

NHÂN GIỐNG IN VITRO VÀ NUÔI CẤY HUYỀN PHỤ TẾ BÀO CÂY MẬT NHÂN (EURYCOMA LONGIFOLIA JACK)

IN VITRO PROPAGATION AND CELL SUSPENSION CULTURE OF EURYCOMA LONGIFOLIA JACK

Tác giả: Võ Châu Tuấn*, Trần Quang Dân, Bùi Thị Thơ

Tóm tắt bằng tiếng Việt:

Mật nhân (*Eurycoma longifolia* Jack) là cây thuốc quý, được sử dụng để hỗ trợ và điều trị nhiều căn bệnh, tuy nhiên ở Việt Nam loài cây này đang đứng trước nguy cơ tuyệt chủng. Trong báo cáo này, chúng tôi khảo sát ảnh hưởng của các điều kiện nuôi cấy khác nhau đến khả năng nhân chồi, tái sinh rễ, và sự tích lũy sinh khối tế bào cây mật nhân in vitro. Kết quả cho thấy, môi trường MS (Murashige and Skoog, 1962) bổ sung 0,5 mg/l BA có khả năng nhân chồi cao nhất (tỉ lệ mẫu tạo chồi 98%, 10,2 chồi/mẫu) sau 6 tuần nuôi cấy; trong khi đó môi trường MS có bổ sung 0,5 mg/l NAA cho hiệu quả tạo rễ tốt nhất (tỉ lệ mẫu ra rễ 93,3% và số rễ là 10 rễ/mẫu) trong cùng thời gian nuôi cấy. Ngoài ra, sự sinh trưởng của tế bào nuôi cấy huyền phù tốt nhất trong môi trường bổ sung 3,0% sucrose; 2,0 mg/l NAA và 2,0 mg/l KIN; đạt 32,14 g sinh khối tươi (1,63 g khô) sau 14 ngày nuôi cấy.

Từ khóa: cây mật nhân; in vitro; nuôi cấy huyền phù; callus; nhân chồi; cây thuốc

Tóm tắt bằng tiếng Anh:

Eurycoma longifolia Jack is a medicinal plant known in Southeast Asia, and parts of the plant are being used in disease treatment; however, in Vietnam, this plant species is being over exploited and facing with serious danger. Therefore, the preservation of this plant is a necessity. In this report, we study the effects of different culture conditions on in vitro shoot multiplication, root regeneration, and accumulation of suspended-cell biomass. The results have shown that shoot gains the best regeneration on the MS medium (Murashige and Skoog, 1962) supplemented with 0.5 mg/l BA (at regeneration rate up to 98% and 10.2 shoots/a sample) after establishing culture of 6 weeks; while the MS medium supplemented with 0.5 mg/l NAA is the best in rooting (at rooting rate of 93.3%, 10 roots/shoot) at the same culture time. Cell suspension culture is the best on the MS medium combined with 3.0% sucrose + 2.0 mg/l NAA + 2.0 mg/l KIN, with 32.14 g fresh biomass with respect to 1.63 g dry biomass after culture of 14 days.

Key words: Eurycoma longifolia; in vitro; cell suspension culture; callus; shootpropagation; medicinal plant